NOTULAE SYSTEMATICAE
TOME VIII, FASCICULE 4 (Octobre 1939)

LES FOUGÈRES D'INDOCHINE.

XV. DIPTEROIDEAE. — XVI. POLYPODIOIDEAE. — XVII. ELAPHOGLOSSOIDEAE

par CARL CHRISTENSEN et Mme TARDIEU-BLOT.

XV. DIPTEROIDEAE

DIPTERIS

Un seul genre : *Dipteris*, représenté en Indochine par 2 espèces :

D. chinensis (1) et :

D. conjugata Reinw., C. Chr. *Ind.*, 1905, p. 242.

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 3796) ; Lang Bian (*Eberhardt* 94) ; Dalat (*Evrard* 2184).

CAMBODGE : Monts Camchay (*Bouillod* 72).

XVI. POLYPODIOIDEAE

Les représentants des *Polypodium* avaient été rangés par le Prince BONAPARTE dans ses *Notes Ptéridologiques* en différents sous-genres : *Goniophlebium*, *Grammitis*, *Loxogramme*, *Myrmecophila*, *Eupolypodium*, *Pleopeltis*. *Selliguea* ; les genres *Drynaria*, *Photinopteris*, *Hymenolepis* et *Loxogramme* étant considérés à part. Il citait pour tous ces genres réunis 73 espèces dont les unes appartiennent à des genres tout à fait différents (un *Cibotium*, un *Microlepia*) — les autres ne sont que des variétés, d'autres enfin sont de fausses déterminations. Il reste une quarantaine d'espèces bien nommées.

(1) Toutes les récoltes de M. PÉTELOT seront, sur sa demande, citées en une liste à part. *D. chinensis* a seulement été récolté par lui.

Nous citons ici 118 espèces dont plusieurs nouvelles, et un assez grand nombre de nouvelles pour l'Indochine.

Nous suivrons la classification des *Polypodioideae* donnée par Carl CHRISTENSEN dans le *Manual of Pteridology* de VERDOORN (1938, p. 533) et nous donnons une clé des genres tels que nous les comprenons.

CLÉ DES POLYPODIOIDEAE

A) Nervures libres ou (*Goniophlebium*) formant 1-3 rangs d'aréoles, les costales contenant une nervure sorifère. *Polypodieae*
B) Nervures copieusement réticulées, formant plusieurs rangées de petites aréoles à nervilles incluses............ *Pleopeltideae*

A. **Polypodieae**.

1. Fronde simple, petite, linéaire ou lancéolée.
  2. Sores oblongs, superficiels ou immergés .... *Grammitis*
  2. Sores linéaires (*coenosores*) profondément immergés en une gouttière intramarginale...................... *Scleroglossum*
1. Fronde pinnatifide ou pennée.
  2. Segments portant un seul sore.
    3. Sores situés près de la base du segment, généralement replié sur lui-même et le cachant. Petites fougères en touffes.................................. *Calymnodon*
    3. Sores immergés au sommet du segment terminal.. *Acrosorus*
  2. Segments portant 2 rangs de sores.
    3. Ecailles du rhizome nettement ciliées. Sores dans de profondes cavités dont l'orifice est marginal (*Eu-Prosaptia*) ou s'ouvre sur le limbe (*Cryptosorus*).. *Prosaptia*
    3. Ecailles du rhizome entières ou presque.
      4. Nervures libres. Petites espèces, ciliées ou poilues... *Ctenopteris*
      4. Nervures formant des aréoles costales sorifères. Espèces de plus grande taille................. *Polypodium*

B. **Pleopeltideae**.

1. Rhizome portant des poils et pas d'écailles. Fronde fertile acrostichoïde (*Chaetopterides*).
  2. Fronde glabre, entière ou furquée, la fronde fertile linéaire .... *Cheiropleuria*

2. Fronde portant des poils étoilés. 2 sortes de frondes : frondes collectrices d'humus, formant des sortes de « nids », et fronde pendante, plusieurs fois dichotome ; sporanges sur des segments spéciaux................ *Platycerium*

1. Rhizome portant des écailles (*Lepidopterides*).

2. Ecailles à base large, long et étroit flagelle. Frondes dimorphes la fronde stérile trifide, la fertile à segments étroits, acrostichoïdes........................... *Christiopteris*

2. Ecailles n'ayant pas cette forme.

3. Sporanges mêlés d'écailles peltées et recouverts, lorsqu'ils sont jeunes, de ces mêmes écailles. Fronde simple.

4. Fronde lancéolée, nervures principales (latérales) peu visibles.

5. Sporanges occupant la portion fertile apicale, en forme d'épi, de la fronde................ *Hymenolepis*

5. Sporanges en 1 rangée de chaque côté du costa, distincts.

6. Sores arrondis, ou oblongs. Frondes généralement non dimorphes.................... *Lepisorus*

6. Sores longitudinaux (*coenosores*) Frondes généralement dimorphes. .... *Lemmaphyllum*

4. Fronde largement ovale (pour les espèces indochinoises). Sores en 1-2 rangs entre les nervures principales distinctes...................... *Neocheiropteris*

3. Sporanges mêlés de paraphyses filiformes ou plus souvent le réceptacle nu.

4. Pas de feuilles collectrices d'humus.

5. Frondes glabres ou (rarement) avec des poils simples.

6. Frondes simples, non articulées au rhizome, sans nervures latérales nettes, généralement monomorphes, cœnosore oblique ou subvertical .... *Loxogramme*

6. Frondes entières, pinnatifides ou pennées, articulées au rhizome. Sores généralement arrondis, entre les nervures latérales nettes, quelquefois acrostichoïdes.

7. Sores arrondis (polypodioïdes) ou oblongs. Fronde simple ou pinnatifide.

8. Fronde avec un pétiole foncé distinct, ou sessile, mais n'ayant pas la base modifiée collectrice d'humus.

9. Fronde simple, pinnatifide ou pennée, mais les pennes non articulées au rachis.

10. Fronde généralement coriace, simple ou pinnatifide, à nervures principales nettes (excepté *Paragramma*), souvent dimorphes. Sores en 1-2 rangs entre les nervures principales. Plante glabre.................. *Phymatodes*

10. Fronde généralement mince, entière (rarement pinnatifide) uniforme, sans nervures principales distinctes, sores petits, disséminés, irrégulièrement arrondis, rarement en 7-8 rangées régulières............. *Microsorium*

9. Fronde généralement pennée, à pennes articulées .... *Arthromeris*

8. Fougères de grandes dimensions, base des feuilles élargie, collectrice d'humus *Aglaomorpha* (sect. *Pseudodrynaria*)

7. Sores horizontaux obliques (cœnosores) souvent interrompus, ou fructification acrostichoïde.

8. Coenosores, les entre nervures latérales.

9. Frondes coriaces..................... *Selliguea*

9. Frondes minces, herbacées, souvent dimorphes.......................... *Colysis*

8. Fructifications acrostichoïdes ; frondes entièrement ou partiellement dimorphes.

9. Frondes entières entièrement dimorphes, les frondes fertiles étroitement linéaires. *Leptochilus*

9. Frondes pinnatifides, partiellement dimorphes, c'est-à-dire les segments supérieurs très contractés, linéaires, les fertiles larges.......................... *Photinopteris*

5. Frondes portant un tomentum de poils étoilés.

6. Sores arrondis, frondes non dimorphes...... *Pyrrhosia*

6. Cœnosores longitudinaux, frondes dimorphes. *Drymoglossum*

4. Présence de feuilles collectrices d'humus......... *Drynaria*

1. GRAMMITIS Sw.

Schrad. Journ. 1800², 1801, p. 17.

Les *Notes Ptéridologiques* signalent à tort en Indochine *Grammitis diplosorum* et *G. mediale* ; nous connaissons actuellement les 4 espèces suivantes :

1. **G. congener** (Bl.) *Enum.*, 1828, p. 115.

ANNAM : Lang Bian (*Eberhardt* 156, et *Aug. Chevalier* 30686).

2. **G. dorsipila** (Christ) C. Chr. et Tard. comb. nov. (= *P. dorsipilum* Christ in Warburg *Monsunia*, **1**, 1900, p. 165 ; C. Chr. *Ind.*, 1905, p. 523.)

CAMBODGE : Monts Camchay (*Bouillod* 19).

3. **G. hirtella** (Bl.) C. Chr. et Tard. comb. nov. (= *Polypodium hirtellum* Bl. *Enum.*, 1828, p. 122.

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 3606, 3626, 3628) ; *Ibid.* (*Aug. Chevalier* 38800).

4. **G. subevenosa** (Bak.) C. Chr. et Tard. comb. nov. (= *P. subevenosum* Bak. *Syn.*, 1867, p. 320 ; C. Chr. *Ind.*, 1905, p. 567.

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 3529).

2, **SCLEROGLOSSUM** v. A v. R.

Bull. Jard. Bot. Buit., II, n° 7, 1912, p. 37 ; C. Chr. *Dansk. Bot. Ark.*, **63**, 1929, p. 25.

1. **S. pusillum** (Bl.) v. A. v. R., C. Chr., *loc cit.*, p. 27.

ANNAM : Bana (*Sallet* sans numéro) ; Nhatrang (*Poilane* 3527 et 3484) ; Dalat (*Evrard* 938) ; Lang Bian (*Poilane* 4008).

3. **CALYMNODON** Pr.

Cop., *Phil. Journ. Sc.*, **34**, 1927, p. 259, t. 1-6.

Ce genre, surtout malais et philippin, assez récemment mis en lumière par COPELAND, comprend 2 espèces, localisées dans le sud de l'Annam.

1. **C. asiaticus** Cop., *loc. cit.*, **38**, 1929, p. 154.

ANNAM : Tourane (*Clémens* 3800) (type).

2. **C. gracilis** (Fée) Cop., *loc. cit.*, p. 266 (= *C. hirtus* Brack., *Polyp. consociatum* v. A. v. R.)

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 3531) ; Massif Hon Ba (*Aug. Chevalier* 38801).

4. **ACROSORUS** Cop.

Univ. Calif. Publ. Bot., **16**, 1929, p. 108 ; *Phil. Journ. Sc.*, **2**, Suppl. 2, 1906, p. 158.

1. **A. streptophyllus** (Bak.) C. Chr. et Tard. comb. nov. (*Polypodium streptophyllum* Bak).

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 3784 et 6534).

5. **PROSAPTIA** Pr.

Tent., 1836, p. 165 ; Cop., *Univ. Calif. Publ. Bot.*, **16**, 1929, p. 105.

4 espèces indochinoises :

1. **P. khasyana** (Hk.) C. Chr. et Tard. comb. nov. (*Polypodium khasyanum* Hk. *Ic. pl.*, 1854, t. 949).

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 3370, 3829, 6437, 8361) ; Cana (*Evrard* 2412) ; *Ibid.* (*Poilane* 5974) ; Blao, Haut Donai (*Poilane* 22122 et 23779).

CAMBODGE : Monts Kamchay (*Bouillod* 66 et *Pierre* sans numéro).

HAINAN : Five Finger Mont (*Mac Clure* 8477).

2. **P. obliquatum** (Bl.) C. Chr. et Tard. comb. nov., (*Polypodium obliquatum* Bl. *Enum.*, 1828, p. 128).

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 3764, 4142) ; Dalat (*Evrard* 2056 et *Hayata* 602) ; Massif du Lang Bian (*Aug. Chevalier* 30768).

3. **P. stenobasis** (Bak.) C. Chr. et Tard. comb. nov. (*Polypodium stenobasis* Bak. *Ann. Bot.*, **8**, 1894, p. 130).

ANNAM : Hon Ba près Nhatrang (*Yersin* sans numéro).

4. **P. urceolare** (Hayata) Cop.

TONKIN : Chapa (*Cadière* 1102).

ANNAM (Bana (*Sallet* sans numéro) ; *Ibid.* (*Poilane* 6980 ; *Clémens* 4271) ; Massif du Hon Ba (*Vincens* sans numéro).

6. CTENOPTERIS Bl.

Flora Javae, 1828, p. 132.

Le Prince BONAPARTE ne signale aucune des 6 espèces de ce groupe si intéressant et dont les représentants ont été du reste récoltés récemment. A noter qu'il est presque surtout localisé dans la région de Nhatrang et la région côtière d'Annam qui nous a si souvent donné des espèces à affinités malaises.

1. **C. denticula** (Bl.) C. Chr. et Tard. comb. nov. (*Grammitis denticulata* Bl. *Fl. Jav.*, 1828, p. 121, t. 50, f. 4. ; *Polypodium denticulatum* Pr. *Tent.*, 1836, p. 178 ; C. Chr. *Ind.*, 1905, p. 522.

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 3531 *ter*) ; Mère et l'Enfant, prov. de Nhatrang (*Poilane* 5109) ; Giang Ly (*Poilane* 3606 *bis.*)

2. **C. Moultoni** Cop., *Phil. Journ. Sc. Bot.*, **10**, 1915, p. 149.

CAMBODGE : monts Camchay (*Pierre* sans numéro).

3. **C. mollicomum** (Nees et Bl.) C. Chr. et Tard. comb. nov. (= *Polypodium mollicomum* Nees et Bl. *Acta*, II, 1823, p. 121, t. 2, f. B).

ANNAM : Giang Ly, Nhatrang (*Poilane* 3605).

4. **Ctenopteris nhatrangensis** C. Chr. et Tard. sp. nov. (*Polypodium nhatrangense* C. Chr.).

Rhizomate breve repente, paleis lanceolatis, laete brunneis, integris vestito. Foliis approximatis, stipite subnullo (vix ultra 5 mm.), lamina lanceolato-lineari, ad 10 cm. longo, 6-8 mm. lata, ad basin gradatim decrescente, rigide coriacea, glaberrima, ad rachin pinnatisecta. Segmentis deltoideis, basi 1-1,5 mm. lata contiguis, obliquis, subobtusis, integris, marginibus subrevolutis. Venis perfecte immersis, invisibilibus. Soris in quoque segmento 1-3, impressis, oblongis, denique rotundis.

ANNAM : Nhatrang, sur de grosses roches dans le lit du Sông Kô, alt. 700 m., 18 mai 1922 (*Poilane* 3338) (type).

Espèce difficilement caractérisée, mais n'étant analogue à aucune autre. Ressemble à *C. denticulata* et aux Fougères de ce

groupe, mais sans la, ou les dents acroscopes des segments; rhizome courtement rampant et non dressé. Texture très coriace et épaisse, sores 1-3 par segment, rachis noir.

5. **C. repandula** Kze. *Zoll. Syst. Verz.*, 1854, p. 37.

ANNAM : Nord de Ninh Hoa (*Poilane* 6437 *bis* et 6459).

6. **C. sikkimense** (Hier.) C. Chr. et Tard. comb. nov. (= *P. sikkimense* Hier. *Hedwigia* **44**, 1905, p. 97 ; = *P. trichomanoides* Bedd. *Ferns Brit. Ind.*, 1865, t. 2 ; et auct. quod pl. Sikkim).

TONKIN : massif du Phan si Pan (*Poilane* 17139).

7. **POLYPODIUM** L. *pro parte*.

Sp., **2**, 1753, p. 1082 ; Ching emend. *Contrib. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping*, **2**, 1933, p. 31.

Les *Notes Ptéridologiques* signalent, sous le nom de *Goniophlebium*, trois *Polypodium sens. strict.*, le quatrième signalé étant un *Lepisorus.* Nous en connaissons actuellement 7, dont une espèce nouvelle.

1. **P. amoenum** Wall. *Cat.*, 1828, n. 290 ; C. Chr. *Ind.*, 1905, p. 508 ; Ching, *loc. cit.*, p. 43.

TONKIN : Chapa (*Eberhardt* 5132, 5136, 5165) ; *Ibid.* (*Cadière* 1019) ; Pakha (*Poilane* 27273 *bis*) ; Mont Bavi (*Balansa* 1822) ; Mauson (*Cadière* 501 et 538) ; Cao Bang (*Bourret* 79 et 83).

LAOS : Na Ham (*Poilane* 1869).

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 3713).

HAINAN : Lingnan (*To* et *Tsang* 12663).

2. **P. argutum** Wall. *Cat.*, 1828, p. 308 ; C. Chr. *Ind.*, 1905, p. 510 ; Ching, *loc. cit.*, p. 51.

LAOS : Sommet du Pou Set (*Poilane* 16125) ; près Dankia (*Poilane* 23444).

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 4232) ; Dalat (*Evrard* 232) ; Lang Bian (*Eberhardt* 134 et 1884) ; Dalat (*Evrard* 1005, 1067, 1361 et 2226).

CAMBODGE : Pnom Thma (*Poilane* 15243) ; Monts Knang Repeu (*Pierre* 675) ; sans localité précise (*Eberhardt* 90).

3. **Polypodium Bourretii** C. Chr. et Tard. sp. nov.

Goniophlebium rhizomate late repente, parce ramoso, 4 mm. crasso, non glauco, paleis basi brunnea late-ovata vel subcirculari, peltata, dense imbricatis sursum in acumen longum, laete brunneum, tenue, indistincte dentatum subsquarrosum, apici piliformi dense obtecto. Stipite solitario, gracili, 10-15 cm. longo, glabro, nitido, brunneo-stramineo. Lamina lanceolata, 30 cm. longo, 10 cm. lata, herbacea, fere ad rachin pinnatifida vel ad basin subpinnata, apice pinnatifido acuminato ; rachi subtus sparse puberula. Pinnis 20-25 jugis, horizontaliter divaricatis (basalibus subdeflexis), alis ad rachin angustis connectis, oblongis, maximis 6 cm. longis 8-9 mm. latis, e medio versus apicem breve acuminatum leviter serratis, utrinque pilis septatis plus minus dense puberulis et nonnullis longioribus superne instructis. Areolis venarum uni- vel subbiseriatis, costalibus centro sorum parvum, superficialem ferentibus.

TONKIN : Pia Boc (Bao Lac) (*Bourret* sans numéro, mars 1921) ; environs de Chobo (*Colani* 4870).

Ressemble à *P. microrhizoma* Clarke, mais de taille plus élevée, pubescent, et rachis non brunâtre en dessous. Les écailles sont caractéristiques : les parties les plus âgées du rhizome ne portent que la base suborbiculaire des écailles, leur extrémité mince et fragile étant brisée.

4. **P. manmeiense** Christ, *Bull. Herb. Boiss.*, **6**, 1898, p. 870 ; C. Chr., *Ind.*, 1905, p. 543 ; Ching, *loc. cit.*, p. 41.

LAOS : sommet du Pou Set (*Poilane* 16120).

5. **P. niponicum** var. **Wattii** Bedd. *Journ. Bot.*, 1888, p. 235 ; Ching, *loc. cit.*, p. 42.

TONKIN : San Tan Ngai (*Poilane* 25596).

6. **P. persicifolium** Desv.

ANNAM : Tourane (*Sallet* sans numéro) ; Bana (*Cadière* 62) ; Nhatrang (*Poilane* 3767) ; Lang Bian (*Poilane* 4024) ; Hon Ba (*Vincens* sans numéro) ; Blao (*Poilane* 21851, 21874 et 21896).

7. **P. subauriculatum** Bl. *Enum.*, 1828, p. 133 ; C. Chr., *Ind.*, 1905, p. 567 ; Ching, *loc. cit.*, p. 51.

LAOS : Pays des Penongs (*Thorel* 2485) ; Bassac (*Thorel* sans numéro).

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 3790 et 4062) ; Lang Bian (*Eberhardt* 29, 103, 104, 149, 1355, 1905, 4001).

CAMBODGE : Monts de Pursat (*Godefroy* 533).

8. **CHEIROPLEURIA** Pr.

Epim., 1849, p. 189.

1. **C. bicuspis** (Bl.) Pr. ; C. Chr., *Ind.*, 1905, p. 181.

ANNAM : Bana (*Cadière* 13, *Sallet* sans numéro et *Chevalier* 1546) ; Tourane (*Clémens* 4296) ; Dalat (*Evrard* 287 et 2165) ; Broyi (*Hayata* 885) ; Lang Bian (*Chevalier* 30758) ; sans localité précise (*Eberhardt* 89 et 160).

9. **PLATYCERIUM** Desv.

Prodrome, 1827, p. 213.

1. **P. coronarium** (König) Desv., C. Chr., *Ind.*, 1905, p. 664.

ANNAM : Thua Luu (*Cadière* sans numéro) ; environs de Hué (*Cadière* 133).

CAMBODGE : sans localité précise (*Bouillod* 40).

COCHINCHINE : sans localité précise (*Thorel* 1517).

2. **P. grande** J. Sm., C. Chr., *Ind.*, 1905, p. 496.

LAOS : Xieng Khuang, Tranninh (*Poilane* 2411) ; Luang Prabang (*Poilane* 20354).

CAMBODGE : sans localité précise (*Poilane* 15347).

COCHINCHINE : sans localité précise (*Thorel* 1512); Gia Ray (*Poilane* 2538).

Nom laotien : *kut vi va*.

Un seul échantillon, incomplet, a été nommé par CHRIST *P. Wallichii* ; cette détermination est douteuse.

10. **CHRISTIOPTERIS** Cop.

Phil. Journ. Sc., **12**, 1917, p. 331.

1. **C. tricuspis** (Hk.) Christ ; C. Chr., *Ind.* suppl. III, 1934, p. 55.

ANNAM : Bana (*Cadière* 52) ; Nhatrang (*Poilane* 4241) ; Lang Bian (*Eberhardt* 84, *Aug. Chevalier* 30773 et *Eberhardt* 1922) ; Dalat (*Evrard* 1157 et 1273).

11. **HYMENOLEPIS** Klf.

Enum., 1824, p. 146 ; C. Chr., *Taxonomic Ferns Studies* I-II *Dansk Botanisk Arkiv*, **6**[3], 1929, p. 54.

Le Prince BONAPARTE signale seulement une espèce : l'*H. spicata* ; nous en connaissons actuellement 5 :

1. **H. annamensis** C. Chr., *loc. cit.*, p. 68.

LAOS : Haut cours de la Tchépone (*Poilane* 12210).

ANNAM : Ba Long (*Cadière* sans numéro) ; vallée du Song Gianh (*Cadière* 111) ; vallée de la haute rivière de Cu Bi (*Eberhardt* 2021) ; col des Nuages (*Poilane* 8010) ; massif de Dong Tri (*Poilane* 11001) ; Djiring (*Cadière* 787).

2. **H. hymenolepioides** (Christ) Ching comb. nov. (= *Polypodium hymenolepioides* Christ).

ANNAM : vallée du Song Gianh (*Cadière* 97) ; Ba Long (*Cadière* 100) ; col des Nuages (*Poilane* 7939).

3. **H. Henryi** Hier., C. Chr., *loc. cit*, p. 67.

TONKIN : Chapa (*Cadière* 1104).

4. **H. revoluta** Bl., C. Chr., *loc. cit.*, p. 38.

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 3283, 3757 et 4064) ; Dalat (*Hayata* 71) ; Lang Bian (*Eberhardt* 118, 1885 et *Poilane* 4036).

LAOS : Pakson (*Poilane* 15605) ; sans localité précise (*Eberhardt* 1912).

H. mucronata et *H. revoluta* étant très voisins, et la première de ces 2 espèces étant assez mal caractérisée, nous rapportons ici à *H. revoluta* tous les échantillons d'Indochine.

12. **LEPISORUS** J. Sm.

Bot. Mag., **72**, 1846, p. 13 ; Ching, *Bull. Fan Mém. Inst.*, **4**, 1933, p. 47 ; C. Chr., *Ind.* Suppl. III, 1934, p. 118.

Le Prince Bonaparte signale seulement 2 *Lepisorus* : *L. excavatus* et *L. macrosphaerus* (sous le nom de *Pleopeltis*).

Nous avons ici 5 espèces, dont une nouvelle, les autres n'ayant pas été signalées en Indochine par Ching dans sa monographie.

1. **Lepisorus chapaensis** C. Chr. et Tard. sp. nov.

Rhizomate longe repente, 2-3 mm. crasso, paleis rufo-brunneis, peltatis, suborbicularibus, integris, dorso pilis nonnullis rufis, erectis, cito delapsis instructis primum dense vestito. Foliis uniformibus, herbaceis, lanceolatis vel oblanceolatis, integris, usque ad 50 cm. longis, 2 cm. latis, longe acuminatis et versus basin longe et gradatim attenuatis, petiolo exalato 1-2 cm. longo. Petiolo sat dense, costa et pagina inferiori sparse (praesertim versus basin) paleis parvis, orbicularibus, peltatis praeditis. Venis omnibus distinctis. Soris utrinque secus costam uniserialibus et ab ea ca. 1 mm. remotis, globosis, fere a basi ad apicem laminae sitis, juventute paleis clathratis omnino obtectis, mox nudis.

Tonkin : Chapa (*Poilane* 17207 (type), *Eberhardt* 5152 ; *Aug. Chevalier* 29480).

Espèce très distincte et curieuse ; ressemble comme aspect, nervation, et écailles du rhizome, à *Microsorium normale*, espèce à laquelle la plupart des échantillons avaient été rapportés, mais la présence d'écailles sur les sores jeunes prouve qu'il s'agit là d'un vrai *Lepisorus*, différent de tous ceux connus jusqu'alors. Les spécimens dont les écailles sont tombées peuvent être distingués de ce *Microsorium* par les sores unisériés placés près de la nervure centrale.

2. **L. excavatus** (Bory) Ching, *loc. cit.*, p. 68.

Laos : Pakson, plateau des Bolovens (*Poilane* 15677) ; Pou Set (*Poilane* 16145).

Annam : Dalat (*Evrard* 1087) ; Lang Bian (*Eberhardt* 49).

3. **L. kuchenensis** (Wu) Ching, *loc. cit.*, p. 69.

Tonkin : Col de Lo Qui Ho (*Poilane* 17045) ; sans localité précise (*Lemarié* 153).

4. **L. macrosphaerus** (Baker) Ching, *loc. cit.*, p. 73.

Tonkin : Chapa (*Cadière* 1028) ; *Ibid.* (*Lecomte* et *Finet* 493

et 528) ; *Ibid.* (*Eberhardt* 5156 *bis*) ; environs de Pac Khao (*Bourret* 137) ; San Tan Ngai, prov. de Lai Chau (*Poilane* 25633).

5. **L. megasorus** (C. Chr.) Ching (Syn. *P. Kawakamii* Hayata) *loc. cit.*, p. 76.

TONKIN : Chapa (*Eberhardt* 5156).

6. **L. obscure-venulosus** (Hayata) Ching, p. 76.

TONKIN : Chapa (*Cadière* 1105) ; Mau Son (*Cadière* 518) ; Sang Tang Ngnai, prov. de Lai Chau (*Poilane* 25575 et 25577)
ANNAM : Lang Bian (*Eberhardt* 49).

7. **L. subrostratus** (Chr.) Chr. et Tard. comb. nov. (*Polypodium subrostratum* C. Chr. ; *Lemmaphyllum subrostratum* Ching).

TONKIN : Chapa (*Cadière* 1023) ; Dong Khé (*Billet* 49) ; Cao Bang (*Billet* sans numéro) ; Mau Son (*Cadière* 525) ; Mont Bavi (*Balansa* 1936).

ANNAM : Dent du Tigre (*Poilane* 10275) ; Dong Tri (*Poilane* 11026).

LAOS : Napé (*Delacour*).

13. LEMMAPHYLLUM Pr.

Epim., 1849, p. 157 ; C. Chr., *loc. cit.*, p. 44 ; Ching, *Bull. Fan Mém. Inst.*, 1938, p. 95.

La plupart des espèces indochinoises sont intermédiaires entre *L. carnosum* et *L. microphyllum,* qui sont probablement les deux formes extrêmes, l'une à feuilles relativement grandes et elliptiques, l'autre à petites feuilles arrondies, de la même espèce. La variété *lutchuense* du *L. microphyllum* est intermédiaire entre ces deux espèces.

Cette restriction faite, nous pouvons grouper ainsi nos échantillons indochinois :

1. **L. carnosum** (Wall.) Pr. C. Chr., *loc. cit.*, p. 49 ; Ching, *loc. cit.* p. 103.

ANNAM : Lang Bian (*Eberhardt* 115, 126) ; Dalat (*Evrard* 1763).

2. **L. microphyllum** Pr., C. Chr., *loc. cit.*, p. 46.

TONKIN : Haut Tonkin (*Billet* sans numéro) ; Langson (*Balansa* 158) ; Than Moi (*Bois* 181) ; Dong Ham (*Bon* 2396) ; Lan Mat (*Bon* 199) ; Mont Bavi (*Balansa* 1928).

var. **obovatum** (Harr.) C. Chr., *loc. cit.*, p. 47.

TONKIN : mont Bavi (*Balansa* 1928).
ANNAM : Ngo Xa (*Cadière* 91 et 134).

var. **lutchuense** (Nakai) C. Chr., *loc. cit.*, p. 47.

TONKIN : Lang Son (*Aug. Chevalier* 29698).

3. **L. squamosum** C. Chr., *loc. cit.*, p. 48.

TONKIN : Cao Bang (*Billet* sans numéro) ; Ban Tao (*Billet* 45).
Cette espèce semble douteuse, elle est représentée par 2 spécimens de fort petite taille, dont l'un consiste en 2 fragments séparés (mais peut-être de la même plante) : une toute petite feuille squameuse mais très jeune, et d'autres, plus développées et qui n'ont plus d'écailles.

14. **NEOCHEIROPTERIS** Christ.

Bull. Soc. bot. France, **52**, 1905, p. 21 ; Ching, *Bull. Fan Mém. Inst.*, 1933, p. 105.

1. **N. phyllomanes** (Christ) Ching, *loc. cit.*, p. 110.

TONKIN : Vo Xa (*Bon* 3248) ; Mont Bavi (*Balansa* 1937) ; Chapa (*Eberhardt* 5106 et 5111.)
ANNAM : Lung Van (*Poilane* 18888).

15. **LOXOGRAMME** Bl.

Pr. *Tent.*, 1836, p. 214.

Les *Notes Ptéridologiques* ne signalent aucune des espèces suivantes actuellement connues en Indochine.

1. **L. acroscopa** (Christ) C. Chr., *Dansk. Bot. Archiv.*, **16**, 1929, p 48.

ANNAM : vallée du Song Gianh (*Cadière* 120) ; Nhatrang (*Poilane* 3529).

2. **L. avenia** (Bl.) Pr., *Tent.* 1836, p. 214.

TONKIN : Chapa (*Eberhardt* 5145).
ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 5803).
CAMBODGE : Mont de Pursat (*Godefroy* 461) ; Mont Pru (*Pierre* 656).

3. **L. chinensis** Ching *Sinensia* **1**, 1929, p. 13.

TONKIN : Chapa (*Cadière* 1106) ; sans localité précise, pics (*Hayata* 28).

4. **L. involuta** Pr., *Tent.*, 1845, p. 215.

ANNAM : Entre Dankia et Danglé (*Poilane* 23548 *bis*).
LAOS : Bassac (*Thorel* 2500).

5. **L. lankokiensis** (Ros.) C. Chr., *Ind.* Suppl. III, 2934, p. 125.

TONKIN : Mont Bavi, vallée de Lankok (*Balansa* 1934) ; Haut Tonkin, sans localité précise (*Billet* 60).
LAOS : Haut cours de la Tchépone (*Poilane* 12141).

16. PHYMATODES Pr.

Tent., 1836, p. 195 ; Ching, *Contrib. from the Instit. of Botany, Nat. Acad., Peiping*, **2**, 1933, p. 53

Nous connaissons actuellement 13 espèces de *Phymatodes* en Indochine (1) ; 3 seulement de ces espèces étaient signalées parmi les *Polypodium* du Prince BONAPARTE et rangées soit dans le genre *Pleopeltis*, soit dans le genre *Myrmecophila*. CHING en signale encore 4 autres, tout le reste est nouveau pour l'Indochine.

Nous les divisons en 2 sections principales :

A. Nervures principales indistinctes.................. *Paragramma*
B. Nervures principales nettes...................... *Eu-Phymatodes*

(1) Les espèces non citées ici ont été récoltées seulement par M. PÉTELOT et seront citées avec la liste générale de ses numéros.

A. **Paragramma.**

2 espèces indochinoises peuvent se ranger dans cette section :

1. **P. banaense** (C. Chr.) C. Chr. et Tard. comb. nov. (= *Polypodium banaense* C. Chr., *Bull. Mus. Paris*, **6**, 1934, p. 105.

ANNAM : Bana (*Sallet* sans numéro) ; *Ibid.* (*Poilane* 6925) Nhatrang (*Poilane* 3524) ; Massif du Braïan (*Poilane* 23913) ; Mère et l'Enfant (*Poilane* 5111).

2. **P. revoluta** Moore, *loc. cit.*

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 3830) ; Blao (*Poilane* 21817).
CAMBODGE : Monts Camchay (*Pierre* 5736).
COCHINCHINE : Nui Chua Chan (*Poilane* 19451, 19468 et *Evrard* 5).

B. **Éu-Phymatodes.**

1. **P. Griffithiana** (Hk.) Ching, *loc. cit.*, p. 71.

TONKIN : massif du Phan Si Pan (*Poilane* 17133).
ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 4275).

2. **P. longissima** (Bl.) J. Sm., *Cat. Cult. Ferns* 1837, p. 10 ; Ching, *loc. cit.*, p. 62.

TONKIN : entre Binh Lu et Nam Long (*Poilane* 25467) ; Tam Dao (*d'Alleizette* 301) ; La Pho (*Eberhardt* 4418).
ANNAM : Thanh Tan (*Cadière* 154) ; Dong Lao (*Cadière* 128) ; Tourane (*Clémens* 4102).
HAINAN : Nodoa (*Mac Clure* 8100 et 8528).

3. **P. lucida** (Roxb.) Ching, *loc. cit.*, p. 61.

TONKIN : Région de Cao Bang (*Bourret* 64) ; Entre Muong Xen et Ban Nung Noc (*Bourret* 21 et 22) ; Lao Kay (*Aug. Chevalier* 29521) ; Chapa (*Cadière* 1027) ; entre Nam Long et Phong Tho (*Poilane* 25479) ; grottes de Ky Lua (*Cadière*) ; Quang Yen (*d'Alleizette* 71) ; Dong Dang (*Balansa* 154 et 155) ; Po Cui, haut Tonkin (*Billet* 69).
LAOS : Xien Khuang (*Poilane* 2252).

4. **P. nigrescens** (Bl.) J. Sm., *Ferns Brit. and for.*, 1866, p. 94.

ANNAM : Ninh Hoa (*Poilane* 6362) ; Nhatrang (*Poilane* 3827) ; vallée de la rivière de Cu Bi (*Eberhardt* 1954).

CAMBODGE : Pnom Krapoeu (*Poilane* 17646) ; Pnom Ca Rong (*Poilane* 17609).

var. **variabilis** C. Chr. et Tard. comb. nov (= *Phymatodes variabilis* Ching, *loc. cit.*, p. 64, pl. III.

Nous pensons qu'il ne s'agit pas là d'une espèce distincte mais d'une variété de l'espèce malaise *P. nigrescens* où les formes entières de 2-3-furquées sont fréquentes. Notre échantillon possède sur le même rhizome ces 2 formes de frondes et une pentafurquée.

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 3792).

CAMBODGE : Monts Camchay (*Bouillod* 30).

5. **P. nigrovenia** Ching, *loc. cit.*, p. 79.

TONKIN : Chapa (*Cadière* 1054).

6. **P. oxyloba** (Wall.) Pr., *Tent.*, 1836, p. 196 ; Ching, *loc. cit.*, p. 67.

TONKIN : Chapa (*Eberhardt* 5172) ; *Ibid.* (*Cadière* 1061).

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 4092, 4222); Massif du Lang Bian (*Eberhardt* 109, 109 *bis*, 152 et 1893 ; Dalat (*Evrard* 239, 1287, 1359).

CAMBODGE : Monts Knang Krepeuh (*Pierre* 5722) ; sans localité précise (*Eberhardt* 30, 1152, 186).

7. **P. rhynchophylla** (Hk.) Ching, *loc. cit.*, p. 69.

TONKIN : Col de Lo Qui Ho (*Poilane* 17013 et 17038) ; Chapa (*Cadière* 1066).

ANNAM : Dent du Tigre (*Poilane* 10348); Dalat (*Evrard* 292 et 1114) ; Massif du Lang Bian (*Aug. Chevalier* 30694 et 30771) ; Braïan, près de Djiring (*Poilane* 24430).

8. **P. scolopendria** (Burm.) Ching *loc. cit.*, p. 63.

HAINAN : Mai Kun Tsun (*Mac Clure* 1663 et 8454) ; sans localité (*Pénicaud*).

TONKIN : Ban Kan (*Eberhardt* 5230) ; Ban Phet (*Bon* 2755) ;

Minh Thinh (*Bon* 1234) ; Sontay (*Balansa* 1949) ; Pagode de Balny (*Balansa* 146).

ANNAM : vallée du Song Gianh (*Cadière* 48) ; Bo Lien (*Cadière* 97) ; Hué (*Lecomte* et *Finet* 1107) ; *Ibid.* (*Eberhardt* 1 et *Clémens* 4169) ; Bana (*Cadière* 27 et 57) ; Lien Chien près Tourane (*Poilane* 7759, 7789 et 7858) ; col des Nuages (*Poilane* 7614) ; Nhatrang (*Poilane* 3730, 3789) ; Massif du Lang Bian (*Eberhardt* 1904, 37) ; Dalat (*Evrard* 1948, 2120, 1362) ; *Ibid.* (*Hayata* 151 et *Lecomte* et *Finet* 1563).

COCHINCHINE : environs de Saïgon (*Lefèvre* 486) ; Iles Paracels.

A côté de ces numéros se rapportant à la forme classique du *P. phymatodes*, une série d'autres échantillons appartiennent à une forme à large limbe, sores bi- ou plurisériés. Elle semble, en Indochine, localisée au Cambodge et en Cochinchine. Elle serait aussi trouvée en Malaisie, Polynésie, Afrique. Bien qu'il puisse y avoir là une espèce différente nous n'osons pas lui donner un nom distinct.

Les échantillons suivants s'y rapportent :

CAMBODGE : sans localité précise (*Bouillod* 3 *bis*) ; Kampot (*Geoffroy* 235) ; *Ibid.* (*Poilane* 421) ; monts Camchay (*Pierre* 5737).

COCHINCHINE : monts Chiao Xhan, prov. de Bien Hoa (*Pierre* 5737) ; Poulo Condor (*Germain* 9) ; sans localité précise (*Godefroy*).

9. **P. triphylla** (Jacq.) C. Chr. et Tard. comb. nov. (= *Polypodium incurvatum* Bl., C. Chr., *Ind.*).

LAOS : sommet du Pou Set, prov. de Saravane (*Poilane* 16155).

ANNAM : Bana (*Sallet* sans numéro) ; *Ibid.* (*Cadière* 35) ; Nhatrang, (*Poilane* 3433, 3538, 3787, 3603, 4148) ; Djiring (*Cadière* 783) ; Dalat (*Hayata* 260) ; *Ibid.* (*Evrard* 258, 2008) ; Massif du Lang Bian (*Eberhardt* 107, 163, 1889, 30677); *Ibid.* (*Godefroy-Lebeuf* 4).

CAMBODGE : Bokor (*Poilane* 23030 et 23180) ; Monts Camchay (*Pierre* 5738 et *Bouillod* 73) ; sans localité précise (*Eberhardt* 31).

10. **P. sinuosum** (Wall.) J. Sm., *Ferns Brit. and for.*, 11, 1877, p. 296

Annam : Nhatrang (*Poilane* 3282) ; Djiring (*Cadière* 752) ; Laouan (*Poilane* 22645).

Cambodge : Kampot (*Bouillod* 36) ; près de La Khang Choeung (*Poilane* 15286).

Cochinchine : sans localité précise (*Thorel*, *Talmy*) ; Tri Huyen (*Pierre* sans numéro) ; Phu Quoc (*Pierre sans* numéro).

17. **MICROSORIUM** Link.

Hort Berol., **2**, 1833, p. 110 ; Cop., *Univ. Calif. Publ. Bot.*, **16**, 1929, p. 111 ; Ching emend., *Bull. Fan Mém. Inst.*, **4**, 1933, p. 295 ; C. Chr., *Ind.* Suppl. III, 1934, p. 128.

Nous en connaissons actuellement douze espèces en Indochine :

1. **M. Buergerianum** (Miq.) Ching, *loc. cit.*, p. 302.

Tonkin : Chapa (*Cadière* 1100) ; Mauson (*Cadière* 566); Tam Dao (*Bourret* 127) ; *Ibid.* (*Eberhardt* 3747 et 3748) ; Mont Bavi (*Balansa* 1935).

Annam : Nhatrang (*Poilane* 4172) ; massif de Dong Tri (*Poilane* 11028) ; Dalat (*Eberhardt*), sans localité précise, Pics (*Hayata* 588).

2. **M. Fortuni** (Moore) Ching, *loc. cit.*, p. 304.

Tonkin : grottes de Lung Chie (*Billet*) ; Cao Bang (*Bourret* 32 et 32 *bis*) ; Ban Nung Noc (*Bourret* 9) ; Mau Son (*Cadière* 529 et 536) ; environs de Phong To (*Poilane* 25484) ; Pakha (*Poilane* 17276).

3. **M. Hancockii** (Bak.) Ching, *loc. cit.*, p. 309.

Tonkin : Cao Bang (*Bourret* 96) ; Tam Dao (*Eberhardt* 3740) ; Mont Bavi (*Balansa* 1880) ; Xuan Dao (*Billet* 32).

Annam : Nhatrang (*Poilane* 3324, 3705 et 3837) ; Braïan (*Poilane* 24407); Vallée du Song Mau (*Poilane* 3323).

4. **M. hymenodes** (Kze.) Ching, *loc cit.*, p. 301.

TONKIN : Chapa (*Eberhardt* 5147) ; *Ibid.* (*Lecomte* et *Finet* 593) ; *Ibid.* (*Cadière* 1035) ; Phu Thong Hoa (*Eberhardt* 526).

ANNAM : Qui Nhon (*Poilane* 18025) ; Bana (*Cadière* 123).

5. **M. membranaceum** (Don) Ching, *loc. cit.* p. 309.

TONKIN : Chapa (*Cadière* 1034) ; environs de Laï Chau (*Poilane* 25810) ; Lung Mao (*Billet* 50) ; Mont Bavi (*Balansa* 1926).

LAOS : Nonghet (*Poilane* 16835).

6. **M. normale** (Don) Ching, *loc. cit.* p. 299.

TONKIN : Chapa (*Lecomte* et *Finet* 583) ; *Ibid.* (*Cadière* 1009) ; Massif du Phan Si Pan (*Poilane* 17167).

ANNAM : entre Dankia et Yangbe (*Poilane* 23421) ; Lang Bian (*Eberhardt* 405) ; *Ibid.* (*Poilane* 18653 et *Chevalier* 30872 et 30875) ; sans localité précise (*Hayata* 589) ; Massif du Braïan (*Poilane* 23908).

7. **M. pteropus** (Bl.) Ching, *loc. cit.*, p. 312.

forma typica :

ANNAM : haute vallée de la rivière de Cu Bi (*Eberhardt* 1950, 1959 et 4061) ; vallée du Song Gianh (*Cadière* 72) ; sans localité précise (*Thorel* 1528).

var. **minor** (Bedd.) Ching.

ANNAM : massif de Dong Che (*Poilane* 10499) ; Binh Khe (*Eberhardt* 209) ; haute vallée de la rivière de Cu Bi (*Eberhardt* 391) ; *Ibid.* (*Poilane* 12226) ; Nhatrang (*Poilane* 3243 et 3270) ; Lien Chien (*Poilane* 7482).

8. **M. punctatum** (L.) Cop., *Univ. Calif. Publ. Bot.*, **16**, 1929.

LONG TCHÉOU : Dr *Simond*.

TONKIN : Bac Kan (*Eberhardt* 5229) ; Chapa (*Eberhardt* 5114) ; Hanoï (*Eberhardt* 5178) ; Phu Nac (*Bon* 1737) ; Cam Dai (*Balansa* 1917) ; Kien Khe (*Bon* 2119).

ANNAM : vallée du Song Gianh (*Cadière* 109) ; Binh Dinh (*Eberhardt* 217) ; Mai Lanh (*Cadière* 99) ; Thua Luu (*Cadière* 98) ;

Nhatrang (*Poilane* 3287) ; Lang Vieng Ap (*Poilane* 10898) ; Than Tan (*Cadière* 150) ; Blao (*Poilane* 22290).

LAOS : Luang Prabang (*Massie*).

CAMBODGE : Kampot (*Bouillod* 17).

COCHINCHINE : Dinh Quan (*Poilane* 21686) ; Hatien (*Godefroy* 712) ; sans localité précise (*Germain* 6 *bis*) ; sans localité précise (*Thorel* 1520) ; Poulo Condor (*Lefèvre* 588) ; près Saïgon (*Pierre* 5734) ; Nui Chua Chan (*Poilane* 19469) ; Trang Bom (*Poilane* 23591).

Il existe des formes intermédiaires (hybrides ?) entre cette espèce et la suivante (*M. Steerei*) par exemple l'échantilon de Ban Tao (*Billet* sans numéro).

9. **M. Steerei** (Harr.) Ching, *loc. cit.*, p. 306.

TONKIN : Cao Bang (*Billet*) ; Monts Lan Mat (*Bon* 200) ; Tan-keuin (*Balansa* 148) ; Kien Khe (*Bon*) ; Quang Yen (*Cadière* 148) ; Dong Dang (*Balansa* 71) ; Hanoï (*d'Alleizette* 85 et 460).

ANNAM : sans localité précise (*Cadière* 30).

10. **M. subtriquetrum** (Christ) C. Chr. et Tard. comb. nov. (*P. subtriquetrum* Christ, *Journ. de bot.* **21**, 1908, p. 237.

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 4170) ; Dalat (*Evrard* 943, 1112, 1265) ; Province du Haut Donai (*Poilane* 23515) ; sans localité précise (*Eberhardt* 161 et 174).

11. **M. superficiale** (Bl.) Ching, *loc. cit.*, p. 298.

TONKIN : Chapa (*Cadière* 1022, 1025 et 1058) ; Massif du Pia Ouac (*Poilane* 19094).

Il existe des formes intermédiaires entre cette espèce et *M. Buergianum*.

12. **M. Zippelii** (Bl.) Ching, *loc. cit.*, p. 308.

HAINAN : Five Finger Mts. (*Mac Clure* 8648).

LAOS : Plateau des Bolovens (*Poilane* 15691, 15816 et 16201).

ANNAM : Lang Bian (*Aug. Chevalier* 40373).

18. **ARTHROMERIS** J. Sm.

Hist. Fil., 1875, p. 110; Ching, *Contrib. Inst. of bot.*, *Nat. Acad. of Peiping*, **11**, 1933, p. 89.

4 espèces indochinoises (1) :

1. **A. amplexifolia** (Christ), Ching, *loc. cit.*, p. 94.

LAOS : Xien Khuang (*Poilane* 2346).

ANNAM : Lang Bian, Da Prenn (*Eberhardt* 91 et 153) ; Dalat (*Evrard* 1016, 1288 et 2015).

2. **A. lungtauensis** Ching, *loc. cit.*, p. 98.

TONKIN : Massif du Phan Si Pan (*Poilane* 17086).

LAOS : sans localité précise (*Massie*).

Cette espèce nous semble assez mal caractérisée et voisine de *A. himalayense*. Nous avons, en effet, dans la région de Chapa, des échantillons dont la pubescence et même la forme des pennes sont assez variables, et qui nous semblent être un terme de passage vers l'espèce suivante.

3. **A. himalayensis** (Hk.) Ching, *loc. cit.*, p. 99.

HAINAN : Lingnan, sur la montagne She fu (*To* et *Tsang* 12428 et 12430).

TONKIN : Chapa (*Cadière* 1101).

19. **AGLAOMORPHA** Schott.

Gen. Fil., 1834, t. 20; C. Chr., *Ind.*, Supp., 1917, p. 3; Cop., *Phil. Journ. Sc.*, **6**, 1911, p. 140 ; *Univ. Calif.*, *Publ. Bot.*, **16**, 1929, p. 116.

Une seule espèce en Indochine, type du groupe, ou genre, *Pseudodrynaria* C. Chr.

1. **A. coronans** (Wall.) Cop., *loc. cit*; *Polypodium coronans* Wall. List. 1828, n. 288 (nomen) ; C. Chr., *Ind.*, 1905, p. 518.

LONG TCHÉOU : Dr *Simond.*

(1) Dont une espèce, *A. Wallichiana*, trouvée seulement au Tonkin par M. PÉTELOT.

TONKIN : Keso (*Balansa* 1910) ; Mont Bavi (*Balansa* 1911) ; Quang Huyen (*Billet* 69) ; Tam Dao (*Eberhardt* 3745) ; Bai Ka (*Lecomte* et *Finet* 1213) ; Cao Bang (*Billet*) ; Yen Bay (*d'Alleizette* 293) ; Kien Khé (*Bon* 2390).

LAOS : Pou Set (*Poilane* 16153) ; Bassac (*Thorel*).

ANNAM : Haute vallée de la rivière de Cu Bi (*Eberhardt* 418) ; Thua Luu (*Cadière* 108) ; vallée du Song Gianh (*Cadière* 17) ; Bana (*Cadière* 18 et 79) ; Tourane (*Clémens* 3910) ; *Ibid.* (*Gaudichaud*) ; Col des Nuages (*Poilane* 7949) ; Lien Chien (*Poilane* 7671) ; Dac Kiet (*Poilane* 1843) ; Massif du Hon Ba (*Aug. Chevalier* 38690) ; *Ibid.* (*Vincens*) ; Nhatrang (*Poilane* 3762, 3868, 4101) ; Phu Hu (*Poilane* 5417) ; Lang Met (*Poilane* 1383) ; Massif du Lang Bian (*Aug. Chevalier* 30779) ; *Ibid.* (*Eberhardt* 99 et 1004); Dalat (*Hayata* 7).

CAMBODGE : Monts Kamchay (*Bouillod* 51).

COCHINCHINE : Deon Ba (*Pierre*).

Non annamite : *Cay chua*.

20. **SELLIGUEA** Bory.

Dict. class. d'Hist. nat., **6**, 1824, p. 587 ; Ching, *Bull. Fan Mém. Inst.*, **4**, 1933, p. 351.

1. **S. Metteniana** var. **lateritium** (Bak.) Tardieu et C. Chr. comb. nov. (= *P. lateritium* Bak. *Ann. Bot.*, **5**, 1891, p. 476 ; *Ind.* 1905, p. 538.

ANNAM : Bana (*Sallet* sans numéro) ; Tourane (*Clémens* 3871) ; Nhatrang (*Poilane* 3828) ; Bana (*Cadière* 117 et 130).

CAMBODGE : Monts Kamchay (*Bouillod* 62).

COCHINCHINE : Monts Re Kram (*Pierre* sans numéro) ; Province de Chau Doc (*Pierre* 5720) ; Da Bac, île de Phu Quoc (*Godefroy* 862) (1).

Diffère du type de *S. Metteniana* par ses sores interrompus, non enfoncés.

(1) Le type est signalé dans la diagnose originale comme du Cambodge ; il y a erreur, le n° 862 de GODEFROY porte de l'écriture du collecteur « Phu Quoc ».

21. **COLYSIS** Pr.

Epim., 1849, p. 146 ; Ching, *Bull. Fan Mém. Inst.*, **4**, 1933, p. 313.

Ce genre comprend actuellement en Indochine onze espèces :

1. **C. Bonii** (Christ) Ching, *loc. cit.*, p. 322.

TONKIN : Kien Khé (*Bon* 2395).

ANNAM : route de Nhatrang à Ninh Hoa (*Poilane* 8381, 8437, 8455) ; Phu Hu (*Poilane* 5282) ; vallée du Song Gianh (*Cadière* 102 *bis*).

Comme le fait remarquer CHING (*loc. cit.*, p. 323) bien que le type ne soit pas dimorphe, certains échantillons le sont, possédant une fronde fertile, très longuement pétiolée, étroite et linéaire.

2. **C. digitata** (Bak.) Ching, *loc. cit.*, p. 328.

TONKIN : Mau Son (*Cadière* 548) ; Bien Hien (*Bon* 5025) ; Pagode de Balny, près d'Hanoï (*Brousmiche*) ; Tam Dao (*Eberhardt*) ; Mont Bavi (*Balansa* 1853) ; Tu Vu (*Balansa* 1854).

forma **annamensis** (= *P. ampelidum*, *P. podopterum*, *P. annamense* Christ) correspond à des échantillons à pétiole plus ou moins longuement ailé, segments plus ou moins étroits, mais diffère toujours du type par son pétiole ailé (parfois seulement à la partie supérieure), par ses lobes généralement plus étroits. Trouvé surtout en Annam alors que la forme typique est fréquente au Tonkin ; certains échantillons possèdent les 2 pennes inférieures bifides, anomalie analogue à ce que CHRIST a appelé *P. Boisii* et qui n'est qu'une var. de *P. elliptica*.

ANNAM : Bana (*Sallet*) ; *Ibid.* (*Poilane* 7010) ; Tourane (*Cadière* 115, 132, 146) ; *Ibid.* (*Clémens* 4363, *Gaudichaud* 31) ; Lien Chien (*Poilane* 7568) ; Mai Lanh, Quang Tri (*Poilane* 1188) ; Than Tan (*Cadière* 105 et 148) ; Dai Noi (*Cadière* 106) ; Thua Luu (*Cadière* sans numéro) ; An Tri (*Cadière* 45, 45 *bis* et 45 *ter*) ; haute vallée de la rivière de Cu Bi (*Eberhardt* 420, 1941, 1942) ; Nhatrang (*Poilane* 3332 et 3839) ; Phu Hu (*Poilane* 5281).

3. **C. dissimilialata** (R. Bon.) Ching, *loc. cit.*, p. 330 ; (CHING met par erreur *Polypodium dissimilialatum* R. Bon inéd.. la

diagnose de cette espèce se trouve dans les *Notes Ptéridologiques*, **14**, p. 115) = *P. angustialatum* R. Bon.; *P. Morsei* Ching, *loc. cit.*, p. 830. CHING donne les caractères distinctifs suivants entre *C. dissimilialata* et *C. Morsei* : *C. dissimilialata* diffère du *C. Morsei* par son rachis et son pétiole ailé jusqu'à la base, et ses pennes plus larges, à peine rétrécies à la base. Or, nous trouvons exactement tous les passages entre les deux formes, même dans un même échantillon. Le type de *C. dissimilialata* de l'herbier du Muséum de Paris se rapporte à trois échantillons fort différents à cet égard et dont l'un correspond exactement au type du *C. Morsei* Ching. Espèce très variable comme taille, écartement et largeur des pennes, largeur de l'aile du pétiole et du rachis. *Polypodium angustialatum* R. Bon. n'est qu'une petite forme jeune de cette même espèce.

TONKIN : Dong Dang (*Balansa* 100) (type de *Polypodium Morsei* Ching) ; Chapa (*Eberhardt* 5097) ; Phac Xieng (*Bourret* 7) ; Than Moi (*Balansa* 36) ; Ha Hop (*Billet* 11) ; Région de Cao Bang (*Bourret* 73, 122 et 123) ; route de Soc Gianh à Nan Nhuan (*Bourret* sans numéro) ; sans localité précise (*Eberhardt* 3398).

4. **C. elliptica** (Thbg.) Ching, *loc. cit.*, p. 333.

LONG TCHÉOU : Dr *Simond.*

TONKIN : Long Hoai (*Billet* 29) ; région de Cao Bang (*Bourret* 113) ; Yen Bay (*d'Alleizette* 488) ; Hanoï (*d'Alleizette* 458).

LAOS : Sam Neua (*Poilane* 2081) ; Xieng Khuang (*Poilane* 2294).

ANNAM : Blao (*Poilane* 22451) ; Sapoum (*Poilane* 22134) ; Tourane (*Clémens* 3539).

var. **pothifolia** (Don) Ching, *loc. cit.*, p. 334.

TONKIN : Mau Son (*Cadière* 522) ; Mont Bavi (*Balansa* 1871 et 1872) ; Tam Dao (*Eberhardt* 3753, 3734 et 3744) ; Pagode de Balny, près Hanoï (*Balansa* 101) ; Nam Dinh (*Mouret* 22).

LAOS : Xien Khuang (*Poilane* 2407).

ANNAM : Hué (*Eberhardt* 8 et 8 *bis*) ; Da Noï, Quang Tri (*Cadière* 102) ; vallée du Song Gianh (*Cadière* 123).

var. **parva** R. Bon.

Petite forme, très coriace.

ANNAM : Bana (*Sallet*, *Cadière* 11).

var. **Boisii** C. Chr. et Tard. comb. nov. (= *Polypodium Boisii* Christ ; *Colysis Boisii* (Christ) Ching).

ANNAM : Trac Loc (*Cadière* 104 et 123 *bis*).

Comme l'a déjà soupçonné CHING (*loc. cit.*, p. 329) cette espèce n'est qu'une forme de *C. elliptica* var. *pothifolia* dont la paire, ou les premières paires de pennes basales, portent des pinnules du côté inférieur. Nous avons déjà signalé une forme analogue pour le *C. digitata*. Du reste, le collecteur avait marqué lui-même sur le type du *Selliguea Boisii* Christ « fronde tantôt simple, tantôt avec 3 pennes, tantôt avec 5 pennes ou plus, tantôt pennée avec pennes émettant des lobes à la partie inférieure », ce qui représente les différentes formes de *C. elliptica*.

var. **Cadieri** (Christ) C. Chr. et Tard. comb. nov. (= *Polypodium Cadieri* Christ ; *Colysis digitata* forma *Cadieri* Ching).

ANNAM : Tram Ly (*Cadière* 144) ; vallée du Song Gianh (*Cadière* 52) ; Tra Loc (*Cadière* 103 et 143) ; haute vallée de la rivière de Cu Bi (*Eberhardt* 367 et 368).

C'est à tort que CHING a rapporté cette forme au *C. digitata*. Il s'agit encore de frondes lancéolées, entières ou 3-5 furquées, à segments étroits, appartenant à l'espèce polymorphe *C. elliptica*.

5. **C. hemionitidea** (Wall.) Pr., Ching, *loc. cit.*, p. 320.

TONKIN : Trung Tan (*Billet* 50).

ANNAM : Dalat (*Evrard* 2245).

6. **C. longisora** (Bak.) Ching, *loc. cit.*, p. 331.

TONKIN : Tu Phap (*Balansa* 1870 et 1980) ; Khang Thuong (*Bon* 27) ; sans localité précise (*Bon* 880) ; Nam Dinh (*Mouret* 25).

ANNAM : Tra Loc (*Cadière* 123 *ter*) ; Dalat (*Evrard* 2050) ; Blao (*Poilane* 22146, 23772 et 23781).

7. **C. longipes** Ching, *loc. cit.*, p. 332.

Tonkin : Chapa (*Cadière* 1014, 1081 et 1085) ; Phan Si Pan (*Poilane* 17158 et 17179).

Annam : Giang Ly (*Poilane* 3604) ; Nhatrang (*Poilane* 3458 et 3717) ; Massif du Hon Ba (*Fleury* (in herb. Chevalier) 38814, 38815 et 38648) ; *Ibid.* (*Aug. Chevalier* 38664) ; *Ibid.* (*Vincens* sans numéro.

8. **C. pedunculata** (Hk. et Grev.) Ching, *loc. cit.*, p. 321.

Laos : plateau des Bolovens (*Poilane* 15184).

Annam : Cana, prov. de Phanrang (*Poilane* 6016) ; Dalat (*Evrard* 2250,)

9. **Colysis Poilanei** C. Chr. et Tard. n. sp.

Rhizomate horizontaliter repente, sat valido (2-3 mm. crasso), paleis atrofuscis subclathratis e basi peltata dilatata cito in apicem subulatum minute denticulatum contractis ad 5 mm. longis basi vix 1 mm. latis dense vestito. Foliis sterilibus diversis : aliis simplicibus, ad 15 cm. longis, 2-3 cm. medio latis, lanceolatis vel ellipticis, integerrimis, obtusis, basi cuneatis et in stipitem alatum 2,5-5,5 cm. longum (alis 1 mm. vel minus latis) decurrentibus, aliis stipite longiore (6-8 cm.) sursum alato, lamina trifoliata, pinnis lateralibus suboppositis, 5-6 cm. longis, 2-2,5 cm. latis, basi adnatis et cum terminalem majorem (ad 12 × 3,5 cm.) confluentibus, omnibus foliis simplicibus ambitu convenientibus ; textura herbacea, colore griseo-viridi, folio toto glaberrimo. Venis *L. minutuli* Fée anastomosantibus (vide Copeland : *Phil. Journ. Sci.*, **37**, p.346, fig. 3). — Foliis fertilibus longissime stipitatis—stipite ad 30 cm. longo, gracili, stramineo— lamina aut simplici, lineari, 15 cm. vel ultra longa, 1-2,5 mm. lata, remote sinuato—repandula, aut trifoliolata, pinna terminali longissima ; soris coenosoris longitudinalibus continuis vel crebriter interruptis.

Annam : Phu Hu, prov. de Nhatrang (*Poilane* 5373) ; (type in herb. Mus. Paris et herb. C. Chr.) ; Ninh Hoa (*Poilane* 8455) ; Mère et l'enfant (*Poilane* 6685).

Voisin de *C. Bonii*, mais nettement distinct par sa fronde fertile très étroite, entière ou trifide.

10. **C. Wrightii** (Hk.) Ching, *loc. cit.*, p. 324.

Tonkin : Cao Bang (*Billet* sans numéro) ; Mauson (*Cadière* 522) ; environs de Lang Son (*Balansa* 66) ; Quang Yen (*Balansa* 1896).

ANNAM : Vallée du Song Gianh (*Cadière* 108) ; Thanh Tan (*Cadière* 122) ; Tourane (*Gaudichaud* sans numéro).

11. **C. Wui** (C. Chr.) Ching.

ANNAM : Haute vallée de la rivière de Cu Bi (*Eberhardt* 425) ; Mère et l'Enfant (*Poilane* 5009).

22. LEPTOCHILUS Klf.

Le Prince BONAPARTE signale dans les *Notes Ptéridologiques* 13 *Leptochilus*, dont 4 seulement sont bien déterminés, les erreurs provenant de fausses attributions spécifiques ou même génériques (par exemple son espèce nouvelle *L. simplex* est un *Hemigramma* ; d'autres seraient rangées maintenant dans les *Bolbilis*, *Quercifilix*).

1. **L. axillaris** (Cav.) Klf., C. Chr., *Ind.*, Suppl. III, 1934, p. 118.

TONKIN : Qui Duc, prov. de Hoa Binh (*Eberhardt*).

ANNAM : Haute vallée de la rivière de Cu Bi (*Eberhardt* 421 et 421 *ter*).

SIAM : Me Rim (*Kerr* 6438).

COCHINCHINE : sans localité précise (*Thorel* 1522).

2. **L. cordatus**. (Christ) Ching, C. Chr., *Ind.*, Suppl. III, 1934, p. 118.

ANNAM : Ba Long, Quang Tri (*Cadière* 158).

3. **L. decurrens** Bl., C. Chr., *Ind.*, Suppl. III, 1934, p. 119.

LAOS : Ta tom (*Kerr* 21775).

ANNAM : haute vallée de la rivière de Cu Bi (*Eberhardt* 400) ; Ninh Hoa (*Poilane* 23887 et 24569) ; Dalat (*Evrard* 2097) ; Cana (*Eberhardt* 5815).

4. **L. laciniatus** (Hk.) *forma* **simplex** Ching, C. Chr., *Ind.*, Suppl. III, 1934, p. 119.

COCHINCHINE : prov. de Bien Hoa (*Pierre* 5733).

23. PHOTINOPTERIS J. Sm.

Journ. bot., **3**, 1841, p. 403.

1. **P. speciosa** Bl., C. Chr., *Ind.*, 1905, p. 492.
LAOS : Pakson (*Poilane* 15759).
ANNAM : Blao (*Poilane* 22667).
CAMBODGE : monts Camchay (*Bouillod* 52).
COCHINCHINE : Tay Ninh (*Pierre* 5712).

24. PYRRHOSIA Mirbel.

In Lam. et Mirbel, *Hist. nat. vég.*, **5**, 1803, p. 91 ; Farwell, *Amer. Midland Nat.*, **12**, 1931, p. 245 ; Ching, *Bull. Chinese bot. Soc.*, **1**, 1935, p. 36-72.

Ce genre contient toutes les espèces autrefois appelées *Cyclophorus* ou *Nipholobus*. Le Prince BONAPARTE citait pour l'Indochine 17 *Cyclophorus* dont plusieurs tombent en synonymie. Dans sa récente étude des *Pyrrhosia* asiatiques, CHING étudie aussi les espèces indochinoises et en cite 9. Nous pouvons énumérer ici 16 espèces trouvées en Indochine (1).

1. **P. acrostichoides** (Forst.) Ching, *loc. cit.*, p. 69 (syn. *C. induratus* Christ).

TONKIN : Tam Dao (*Eberhardt*) ; Hanoï (*Balansa* 4508) ; baie d'Along (*Cadière*).

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 3810, 3831, 3867) ; Vong Kho (*Poilane* 1245) ; haute vallée de la rivière de Cu Bi (*Eberhardt* 365) ; Cana (*Poilane* 9393) ; Binh Dinh (*Eberhardt* 206) ; Tourane (*Gaudichaud* 2) ; *Ibid.* (*Eberhardt, Clémens* 3334). ; Phu Hu (*Poilane* 5234).

CAMBODGE : sans localité précise (*Godefroy*).

COCHINCHINE : Poulo Condor (*Germain*) ; Cay Cong (*Pierre* 5719) ; sans localité précise (*Germain* 33) ; *Ibid.* (*Talmy* sans numéro) ; Thudaumot (*Aug. Chevalier* 30230).

(1) Une espèce, trouvée seulement par M. PÉTELOT, n'est pas citée ici.

2. **P. adnascens** (Sw.) Ching, *loc. cit.*, p. 45.

TONKIN : Chapa (*Eberhardt* 5141) ; province de Lang Son (*Aug. Chevalier* 29717 et *Balansa* 160) ; environs de Quang Yen (*Balansa* 161) ; Dong Dang (*Balansa* 162) ; Lan Mat (*Bon* 2438) ; Tuyen Quang (*Brousmiche*) ; Lang Gai (*Bon* 1327) ; Hanoï ; (*Brousmiche, Balansa* 1927, *Eberhardt* 5177) ; baie d'Along (*Lecomte* et *Finet*).

ANNAM : Nui Han Heo (*Poilane* 4784 et 4877) ; Cana (*Poilane* 5909 et 5643) ; Hué (*Squires* 315 et *Eberhardt* 14) ; province du Quang Binh (*Cadière* 32) ; Van Van (*Cadière* 95) ; Co Inh (*Poilane* 4639) ; Tourane (*Gaudichaud* 2, *d'Alleizette* 438 *et Clémens* 3177) ; col des Nuages (*Poilane* 7820) ; dent du Tigre (*Poilane* 10217) ; vallée du Song Gianh (*Cadière* 32).

COCHINCHINE : mont de Nui Chua Chang (*Aug. Chevalier* 29879); Poulo Condor (*Lefèvre* 577) ; Cho Quan, près Saïgon (*Lefèvre* 128).

3. **P. Bonii** (Christ) Ching, *loc. cit.*, p. 67.

TONKIN : Vo Xa (*Bon* 2820) ; Cao Bang (*Billet*) ; Lang Son (*Aug. Chevalier* 29749) ; Binh Duong (*Poilane* 19060).

4. **P. calvata** (Baker) Ching, *loc. cit.*, p. 62 ; Tchépone (*Poilane* 16909.

TONKIN : Chapa (*Cadière* 1008 et 1032) (1).

LAOS : Tranninh (*Poilane* 16909).

5. **P. Eberhardtii** (Christ) Ching, *loc. cit.*, p 59.

LAOS : Pou Set (*Poilane* 16154).

ANNAM : Cana (*Poilane* 5807 *bis* et 5976) ;mont Bana (*Cadière* 65, 83) ; Hoi Mit (*Eberhardt* 1341) ; Nhatrang (*Poilane* 3788, 4060, 4139) ; Blao, Haut Donai (*Poilane* 22175) ; Cana (*Poilane* 5807 et 5979) ; massif du Lang Bian (*Aug. Chevalier* 30676,

(1) Les échantillons de CADIÈRE, provenant de Chapa sont couverts, comme l'indique CHING (*loc. cit.*, p. 63) d'un tomentum grisâtre sur la face inférieure qui disparaît par places en laissant la surface verte du limbe à nu. Nous pensons qu'il faut donc les rapporter à cette espèce et non à *P. subfurfuracea*.

Eberhardt 98) ; Dalat (*Hayata* 132, 155, 288) ; massif du Hon Ba (*Vincens*).

CAMBODGE : monts Kamchay (*Bouillod* 50) ; Bokor (*Poilane* 23029 *bis*).

6. **P. floculosa** (Don) Ching (syn. *Nipholobus annamensis* Christ), *loc. cit.*, p. 66.

TONKIN : Vo Xa (*Bon* 1968) ; Lang Do (*Bon*) ; Lao Kai (*Eberhardt* 5107).

ANNAM : haute vallée de la rivière de Cu Bi (*Eberhardt* 419) ; Hué (*Cadière* 26 et 27) ; Ba Long (*Cadière* 96) ; col des Nuages (*Poilane* 8013) ; Mère et l'Enfant (*Poilane* 5119) ; Dalat (*Hayata* 90) ; province du Quang Binh (*Cadière* 38).

7. **P. lanceolata** (L.) Farwell, Ching, *loc. cit.*, p. 70.

TONKIN : Lao Kay (*Aug. Chevalier* 29524).

LAOS : Lao Phu Tai (*Poilane* 25944) ; Bassac (*Thorel*) ; Oudan (*Thorel*) ; sans localité précise (*Massie, Counillon*).

CAMBODGE : sans localité précise (*Bouillod*).

COCHINCHINE : Saïgon (*Pierre* 5739) ; Poulo Condor (*de Lanessan*).

forma **furcata**.

TONKIN : Chapa (*Eberhardt* 5140, *Chevalier* 29524).

8. **P. lingua** (Thbg.) Farwell, Ching, *loc. cit.*, p. 60.

TONKIN : col de Lea (*Bourret* 84) ; Lang Son (*Cadière* 552 et 581) ; environs de Lao Kay (*Poilane* 17164) ; Mau Son (*Cadière* 560 et 572) ; Tam Dao (*Eberhardt*) ; *Ibid.* (*Billet* 43) ; Cao Bang (*Billet*) ; mont Bavi (*Balansa* 1931, 1932 et 1933).

ANNAM : Lao Bao (*Cadière*).

Certains échantillons, différents du *P. lingua* typique par leur fronde plus étroite et plus petite sont très voisins de *C. Martini* Christ, dont CHING fait une forme de *C. lingua* ; ce sont les suivants :

ANNAM : Bana (*Poilane* 7134 ; *Sallet* sans numéro).

LAOS : plateau des Bolovens (*Poilane* 15871) ; entre Dasia et Tateng (*Poilane* 16079).

9. **P. mollis** (Kze.) Ching, *loc. cit.*, p. 53.
TONKIN : Chapa (*Cadière* 1033, *Lecomte* et *Finet* 575).
ANNAM : Lang Bian (*Eberhardt* 556).
forma **alicornu** (= *Cyclophorus alicornu* Christ).
ANNAM : sans localité précise (*Eberhardt* 135) ; Dalat (*Evrard* 340).
forma **rhomboidalis** (= *Cyclophorus rhomboidalis* R. Bon.).
ANNAM : Lang Bian (*Eberhardt* 106 et 119, *Poilane* 4003).

10. **P. nuda** (Gries.) Ching, *loc. cit.*, p. 70.
ANNAM : Cana (*Poilane* 5542).

11. **P. oblonga** Ching, *loc. cit.*, p. 58.
ANNAM : Braïan, prov. du Haut Donai (*Poilane* 24598) ; Dalat (*Evrard* 1008).

12. **P. Sheareri** (Bak.)Ching, *loc. cit.*, p. 64.
TONKIN : San Tan Ngnai, prov. de Lai Chau (*Poilane* 25632).

13. **P. stigmosa** (Sw.) Ching, *loc. cit.*, p. 67.
ANNAM : Trai Ca (*Poilane* 10033) ; Cana (*Poilane* 5593) ; Pongour (*Evrard* 1194).
CAMBODGE : Changœur (*Poilane* 14176) ; Kom Nom (*Poilane* 15027) ; Sisophon (*Poilane* 15010) ; Mékong (*Thorel* 2478) ; mont de Pursat (*Harmand* 492) ; monts Pru (*Pierre*).
COCHINCHINE : Phu Quoc (*Pierre* 5718).

14. **P. subfurfuracea** (Hk.) Ching, *loc. cit.*, p. 68.
TONKIN : Scoleng (*Poilane* 25551) ; Lao Kay (*Eberhardt* 5108, *Lecomte* et *Finet* 484) ; Phong Tho, prov. de Laokay (*Poilane* 25497) ; Nam Long (*Poilane* 25482) ; Pakha (*Poilane* 17242).

15. **P. subtruncata** Ching, *loc. cit.*, p. 33.
ANNAM : Dent du Tigre (*Poilane* 10233) ; massif de Long Chen (*Poilane* 10683).

16. **P. tonkinensis** (Gies.) Ching, *loc. cit.*, p. 55.
HAINAN : Five finger monts (*Mac Clure* 9425 et 9427).

TONKIN : Phong Tho (*Poilane* 25516 et 25498) ; Chapa (*Eberhardt* 5112) ; Trung Tay (*Billet* 44) ; Cao Bang (*Billet*) ; Mau Son (*Cadière* 527 et 570) ; mont Bavi (*Balansa* 1930) ; environs de Lai Chau (*Poilane* 25936).

LAOS : Environs de Nam Long (*Poilane* 26321) ; Tranninh (*Poilane* 16793).

25. **DRYMOGLOSSUM** Pr.

Tent., 1836, p. 227 ; C. Chr., *Dansk. Bot. Ark.*, **6**, n° 3, p. 83, 1929.

1. **D. piloselloides** (L.) Pr. ; C. Chr., *loc. cit.*, p. 86.

TONKIN : Dong Dang (*Balansa* 159).

LAOS : sans localité précise (*Counillon*).

ANNAM : Binh Dinh (*Eberhardt* 215) ; vallée du Song Gianh (*Cadière* 51 et 51 *bis*) ; Cam Pho (*Cadière* 92) ; Bana (*Poilane* 7307) ; Tourane (*Clémens* 3333) ; Nhatrang (*Aug. Chevalier* 3872 et *Robinson* 1531 ; *Krempf*, sans numéro) ; Dalat (*Squires* 816).

COCHINCHINE : Tri Huyen (*Pierre* 1519) ; sans localité précise (*Thorel* 1526).

26. **DRYNARIA** (Bory) J. Sm.

Journ. bot., **4**, 1841, p. 60.

1. **D. Bonii** Christ, C. Chr., *Ind.*, Suppl. 1913, p. 29.

TONKIN : région de Cao Bang (*Bourret* 115) ; Na Coc (*Bourret* 41) ; Bac Kan (*Eberhardt* 5237) ; Lang Son (*Balansa* 138 et *Aug. Chevalier* 29713) ; Than Moi (*Eberhardt* 3392) ; Ban Phet (*Bon* 2422 et 3204) ; Tankeuin (*Balansa* 139) ; Yen Xa (*Bon* 3421) ; Baie d'Along (*Lecomte* et *Finet* 757).

ANNAM : Lao Bao (*Cadière* sans numéro) ; Phu Hu prov. de Nhatrang (*Poilane* 5291) ; massif de Co Inh (*Poilane* 4599 et 5248) ; Cana (*Evrard* 2432).

CAMBODGE : mont de Pursat (*Godefroy* 572) ; Kong (*Thorel* sans numéro).

COCHINCHINE : Nui Chua Chan (*Poilane* 19454).

2. **D. Fortunei** (Kze) J. Sm., C. Chr., *Ind.*, 1905, p. 247.

LONG TCHÉOU : *Simond* sans numéro.

TONKIN : Dong Dang (*Balansa* 140 et 153) ; Lang Son (*Demange* 357) ; *Ibid.* (*Lecomte* et *Finet* 58, *Debeaux* 357) ; Hanoï (*Debeaux* sans numéro).

3. **D. Parishii** (Bedd.) C. Chr. et Tardieu comb. nov. (*Pleopeltis Parishii* Bedd.), *Ferns. Brit. Ind.*, 1866, t. 125 ; *Drynaria mutilata* Christ, C. Chr., *Ind.*, suppl., 1913, p. 29.

ANNAM : sans localité précise (*Eberhardt* 79 et 100) ; Dalat (*Evrard* 1255) ; Lang Bian (*Eberhardt* 117).

4. **D. propinqua** (Wall.) J. Sm., C. Chr., *Ind.*, 1905, p. 249.

TONKIN : Chapa (*Lecomte* et *Finet* 494, *Cadière* 1015).

LAOS : Pakson (*Poilane* 15696).

5. **D. quercifolia** (L.) J. Sm., C. Chr., *Ind.*, 105, p. 249.

LAOS : sans localité précise (*Spire* 122).

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 3868, 3869) ; Phu Hu (*Poilane* 5300) ; massif du Lang Biang (*Aug. Chevalier* 30731) ; Blao (*Poilane* 22251) ; massif du Hon Ba (*Vincens*) ; Cana (*Evrard* 2356) ; Tua Luu (*Cadière* 108).

CAMBODGE : Angkor (*Godefroy*).

COCHINCHINE : sans localité précise (*Thorel* 1515) ; Poulo Condor (*de Lanessan*, *Germain* 8) ; Saïgon (*Lefèvre* 205) ; monts Dinh près de Baria (*Pierre* 5723).

6. **D. rigidula** (Sw.) Bedd., C. Chr., *Ind.*, 1905, p. 249.

ANNAM : massif de Co Inh (*Poilane* 4610) ; Nhatrang (*Poilane* 1360, 1965 et 3790).

CAMBODGE : monts Schral (*Pierre* 5723) ; mont de Pursat (*Harmand* 531) ; Luan Prabang (*Thorel* sans numéro) ; Kong (*Thorel* 2485).

XVII ELAPHOGLOSSOIDEAE

Un seul genre en Indochine : *Elaphoglossum*, représenté par six espèces dont une nouvelle.

XXVII **ELAPHOGLOSSUM** Schotl.

Gen. Fil., 1834, t. 14.

1. **E. angulatum** (Bl.) Moore ; C. Chr., *Ind.*, 1905, p. 302.

TONKIN : Phan Si Pan (*Poilane* 17165) ; sans localité précise (*Eberhardt* 159 et 162).

2. **Elaphoglossum annamense** C. Chr. et Tard. sp. nov.

Rhizomate crasso, breviter repente, paleis mollibus, latis, ovato-lanceolatis, subintegris, densissime vestito. Foliis subcaespitosis, dimorphis, subcoriaceis, sterilibus late lanceolatis vel lanceolatis, ad 40 cm. longis, 3,6-8 cm. supra medium latis, subacutis vel obtusis, saepe fere ad articulationem decurrentibus, stipite exalato rare 3-4 cm. longo, paleis magnis pallide brunneis vestito, pagina inferiore sparse punctata ; costa mediana valida, subtus subapplanata, venis distinctis, plerisque furcatis, apicibus intra marginem incrassatam scariosamque vix capitatis. Foliis fertilibus similibus longius stipitatis, lamina 20 × 4 cm. vel minoribus, basi decurrente.

ANNAM : Blao, Haut Donai (*Poilane* 23783) (type) ; massif du Hon Ba (*Aug. Chevalier* 38833 ; *Vincens*) ; Nhatrang (*Poilane* 3775 et 3643) ; mère et l'Enfant (*Poilane* 5089).

Espèce voisine de *E. callifolium* mais en différant tout à fait, par son limbe longuement décurrent, l'absence de pétiole net et la fronde fertile beaucoup plus petite que la stérile.

3. **E. austrosinicum** Matthew et Christ, C Chr., *Ind.*, Suppl. I 1913, p. 41.

LAOS : Pou Set (*Poilane* 16149).

4. **E. callifolium** (Bl.) Moore ; C. Chr., *Ind.*, 1905, p. 304.

ANNAM : Bana (*Cadière* 86 et 69).

COCHINCHINE : Nui Chua Chang.

5. **E. conforme** (Sw.) Schott, C. Chr., *Ind.*, 1905, p. 304.

ANNAM : Nhatrang (*Poilane* 5091).

6. **E. yunnanense** (Bak.) C. Chr., *Ind.*, Suppl. III, 1934, p. 105.

ANNAM : sans localité précise (*Eberhardt* 178 et 1885) ; Dalat (*Evrard* 1129) ; Nhatrang (*Poilane* 4146) ; massif du Lang Bian (*Aug. Chevalier* 30770).

Cette plante a été souvent rapportée à *A. petiolatum*, mais elle

diffère nettement de l'espèce américaine par son limbe couvert d'écailles stelliformes et ayant de longs prolongements piliformes.

UNE ESPÈCE NOUVELLE DE PITTOSPORUM

par F. GAGNEPAIN

REHDER et WILSON, in SARGENT, *Pl. Wilsonianae*, III, p. 328, ont décrit une variété nouvelle *neriifolium* du *P. glabratum* Lindl. Des numéros cités par ces auteurs, nous possédons, au Muséum 3231 et *A* de WILSON, et par conséquent cette variété nous est bien connue en fleurs et en fruits.

En rapprochant ces échantillons d'autres qui présentent les mêmes caractères, nous arrivons à plusieurs conclusions :

1° REHDER et WILSON n'ont pas remarqué que les fleurs de cette variété sont un tiers plus grandes, presque toujours solitaires; que les sépales ne sont pas ciliés; que l'ovaire est très velu; que le fruit est toujours pourvu d'un pied de 5 mm. au moins, lequel ne se trouve jamais dans *Pittosporum glabratum*.

2° Ils réunissent à leur variété *neriifolium* les nos 361 *Wilson* et 5422 *A Henry*, qui sont des variations à peine distinctes du *P. glabratum* quant au nombre des fleurs dans l'inflorescence et quant à la taille de ces fleurs.

3° Des échantillons récoltés par FARGES et DUCLOUX, bien en fruits pédiculés comme le 3231 *A Wilson*, provenant de localités éloignées, sont tout à fait semblables, sinon identiques à ce dernier numéro et indiquent une espèce autonome.

4° Il résulte de ces constatations que ces auteurs ont réuni sous un même nom des plantes différentes ; qu'il y a lieu d'empêcher cette confusion en donnant un autre nom à quelques échantillons de leur variété, de les élever au nom d'espèce en les réunissant aux autres échantillons non vus par ces auteurs et assurément conspécifiques.

5° Nous sommes donc amené pour les raisons susdites à décrire une nouvelle espèce, caractérisée par ses grandes fleurs et ses fruits pédiculés, dont suit la description :